

キソガワフユユスリカ 対策事業について



設置場所③に設置された粘着トラップ及び防虫ネット

平成 30 年 5 月

一宮市 環境部

環境保全課

監修 日本ユスリカ研究会 会員 近藤 繁生

1. 粘着トラップによるキソガワフユユスリカ発生状況調査

(1) 調査概要

ア 方法

6か所の調査地点の粘着トラップに1週間で捕獲されているユスリカの個体数を数えた。

イ 場所(図1)

- | | | |
|-------|---------------------------|-------------|
| 調査地点① | 木曾川町玉ノ井字大縄場一ノ切(玉ノ井排水樋管付近) | 河口から 37.0km |
| 調査地点② | 奥町字堤下一(奥町水防倉庫付近) | 河口から 36.4km |
| 調査地点③ | 小信中島字柳枯草場(堤治神社付近) | 河口から 35.0km |
| 調査地点④ | 起字下町(尾西歴史民俗資料館付近) | 河口から 33.4km |
| 調査地点⑤ | 祐久字外浦(富田山公園駐車場付近) | 河口から 31.0km |
| 調査地点⑥ | 西中野(県営西中野渡船場付近) | 河口から 29.8km |

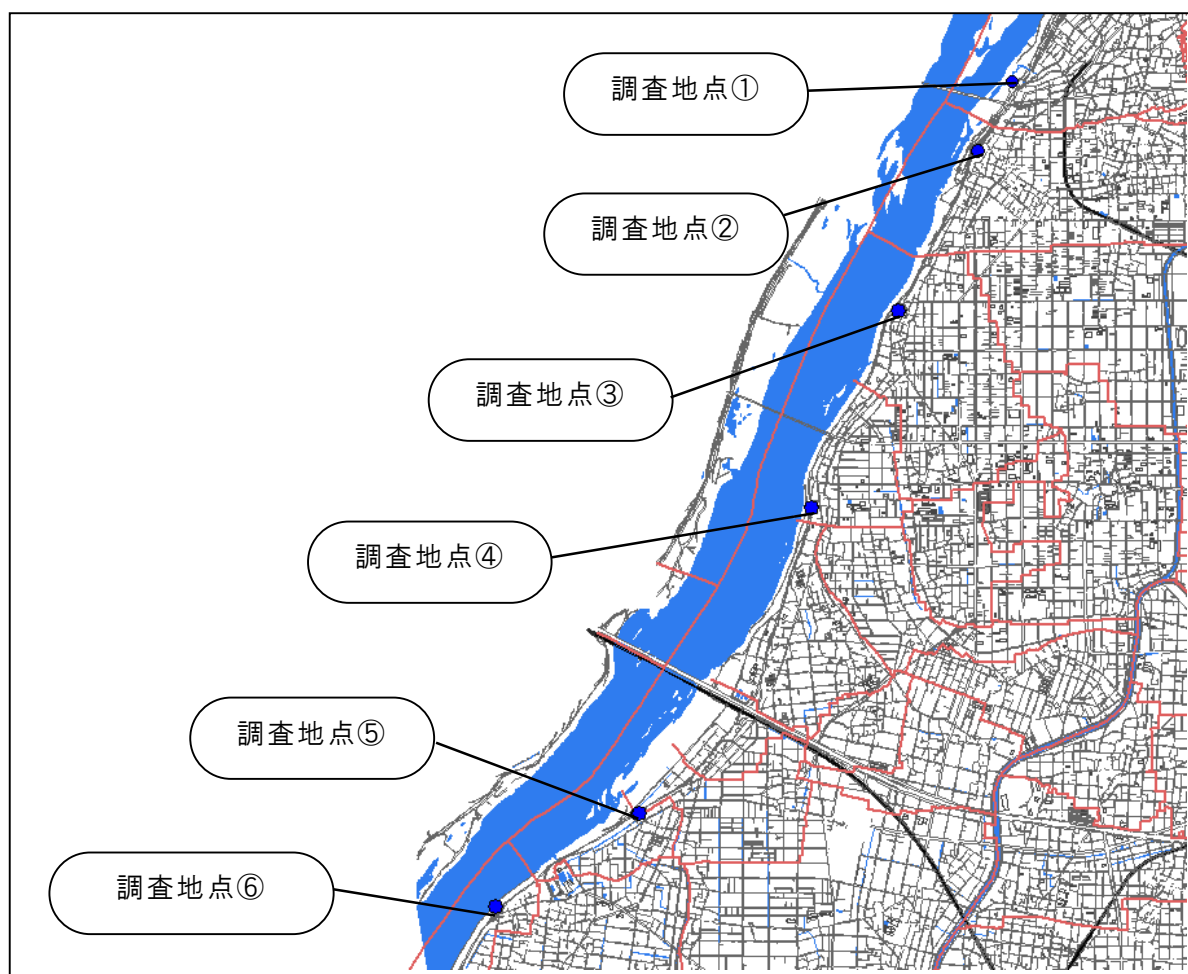


図1 キソガワフユユスリカ発生状況調査地点

ウ 期 間

平成 29 年 11 月 9 日（木）～平成 30 年 4 月 19 日（木）

エ 概 要

調査地点に粘着トラップ（図 2）を設置し、週 1 回の頻度で粘着トラップに捕獲されているユスリカの個体数を調査した。

粘着トラップ（粘着部）の外形寸法は 213mm×338mmである。



図 2 粘着トラップの設置状況（調査地点⑤）

（2）調査結果

捕獲数のピークが、12月14日から12月20日と2月28日から3月6日の2回あり、1回目のピークは昨年度より多く、2回目のピークは昨年度より大幅に少なかった。全体の捕獲数は昨年度の7割程度だった。

調査地点①、⑥は調査期間全般に捕獲数が少なく、調査地点②、③、④、⑤では12月に捕獲数が多く、調査地点⑤では2月から3月にかけて多かった。捕獲状況は、4ページの表1、図3、5ページの図4のとおりである。

表1 粘着トラップによるユスリカの捕獲状況（平成28年度調査結果との比較）

調査地点 調査期間	調査地点① 玉ノ井		調査地点② 奥町		調査地点③ 小信中島		調査地点④ 起		調査地点⑤ 祐久		調査地点⑥ 西中野		各調査地点の 捕獲数合計	
	H29	H28	H29	H28	H29	H28	H29	H28	H29	H28	H29	H28	H29	H28
11/9～	99	77	62	104	75	274	48	100	155	127	68	79	507	761
11/16～	63	87	30	121	123	296	90	180	87	129	47	73	440	886
11/24～	92	45	77	113	157	334	139	102	94	142	34	88	593	824
11/30～	73	72	98	172	225	337	234	289	138	245	37	162	805	1,277
12/7～	154	103	103	183	392	376	437	114	257	184	110	29	1,453	989
12/14～	144	33	293	208	275	194	476	122	317	151	82	25	1,587	733
12/21～	109	50	268	96	194	106	374	117	323	125	31	26	1,299	520
12/28～	45	49	211	95	72	106	111	117	162	125	11	25	612	517
1/4～	48	29	210	23	85	45	90	43	113	41	27	13	573	194
1/11～	12	34	111	21	48	30	81	28	104	17	14	5	370	135
1/18～	15	54	56	39	13	20	36	24	52	23	9	4	181	164
1/26～	5	36	37	32	2	42	14	27	28	31	2	5	88	173
2/1～	18	26	42	43	12	22	22	23	64	27	9	4	167	145
2/8～	56	49	65	61	28	90	46	68	104	52	11	6	310	326
2/15～	24	119	117	87	15	198	30	168	111	240	15	49	312	861
2/22～	87	73	188	80	30	68	54	70	217	211	24	20	600	522
2/28～	54	181	215	183	86	151	95	183	514	685	95	87	1,059	1,470
3/7～	82	167	179	388	73	293	110	370	442	643	111	121	997	1,982
3/15～	53	151	119	559	150	334	73	405	165	864	139	113	699	2,426
3/22～	42	130	114	576	62	446	97	505	223	914	142	102	680	2,673
3/29～	15	78	164	356	47	262	123	604	93	483	66	83	508	1,866
4/5～	77	105	213	189	60	156	80	258	23	254	41	232	494	1,194
4/12～19	42		93		32		69		32		22		290	
												全体の捕獲量	14,624	20,638

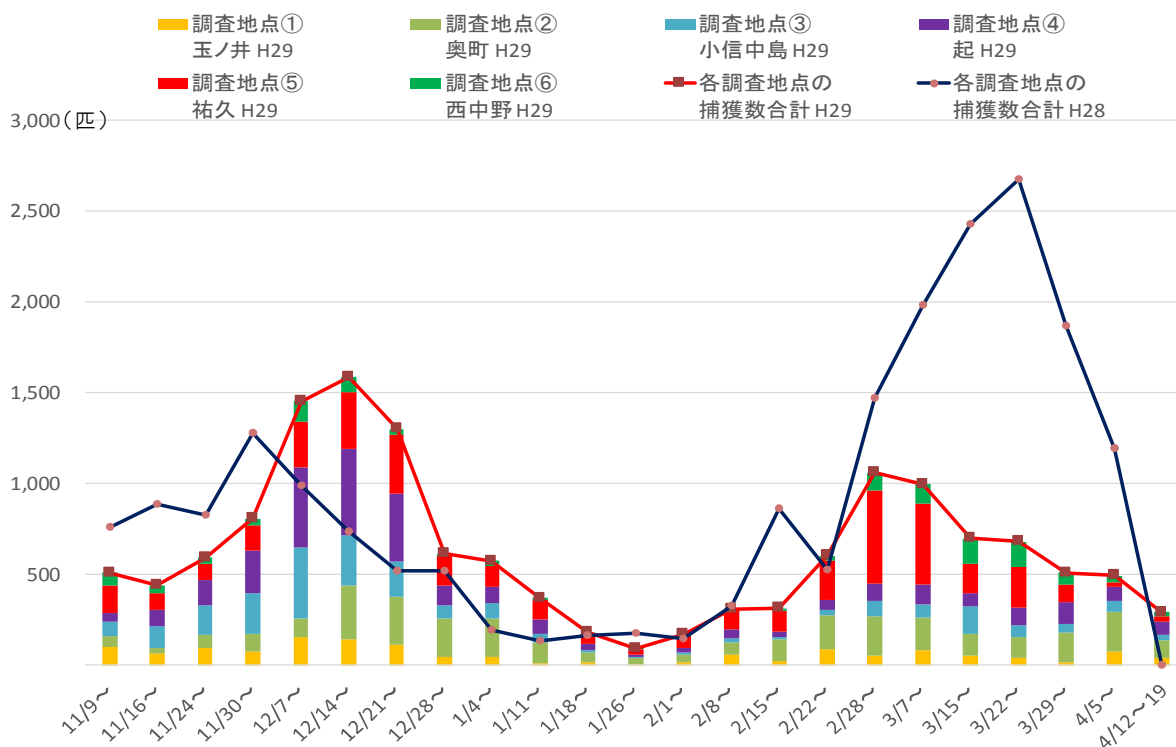


図3 粘着トラップによるユスリカの捕獲状況（平成28年度調査結果との比較）

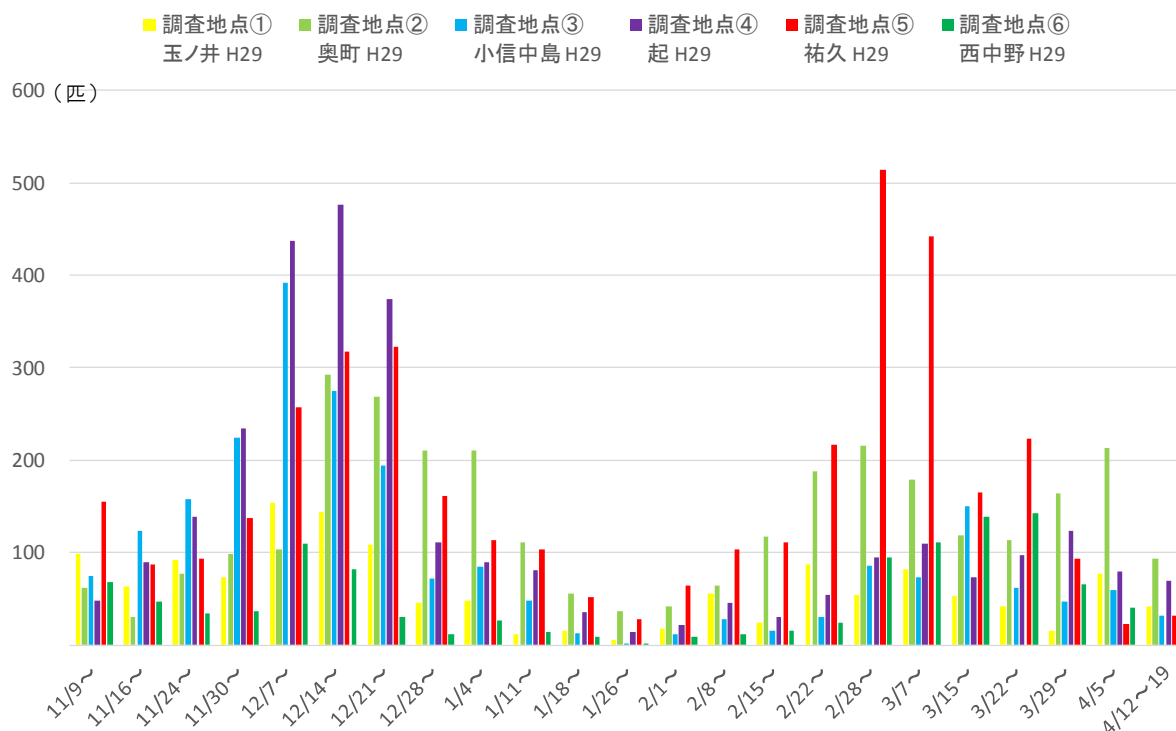


図 4 各調査地点におけるユスリカの捕獲状況（平成 29 年度調査結果）

ア 各調査地点の粘着トラップによるユスリカの捕獲状況について

○調査地点①（玉ノ井排水樋管付近）

捕獲数のピークは平成 29 年 12 月 7 日から 12 月 13 日であり、昨年度と比べ 19% 程度の減少となった。

○調査地点②（奥町水防倉庫付近）

捕獲数のピークは平成 29 年 12 月 14 日から 12 月 20 日であり、昨年度と比べ 18% 程度の減少となった。

○調査地点③（堤治神社付近）

捕獲数のピークは平成 29 年 12 月 7 日から 12 月 13 日であり、昨年度と比べ 46% 程度の減少となった。全調査地点の中で最大の減少だった。

○調査地点④（尾西歴史民俗資料館付近）

捕獲数のピークは平成 29 年 12 月 14 日から 12 月 20 日であり、昨年度と比べ 25% 程度の減少となった。

○調査地点⑤（富田山公園駐車場付近）

捕獲数のピークは平成 30 年 2 月 28 日から 3 月 6 日であり、総捕獲数が全調査地点の中で最多だったが、昨年度と比べると 33% 程度の減少となった。調査地点⑤における 2 月 28 日から 3 月 6 日の捕獲数が今回の調査で最多だった。2 月 28 日から 3 月 6 日の捕獲状況は図 5 のとおりである。

○調査地点⑥（県営西中野渡船場付近）

捕獲数のピークは平成 30 年 3 月 22 日から 3 月 28 日であり、昨年度と比べ 15% 程度の減少となった。調査地点⑥における総捕獲数が全調査地点の中で最少だった。

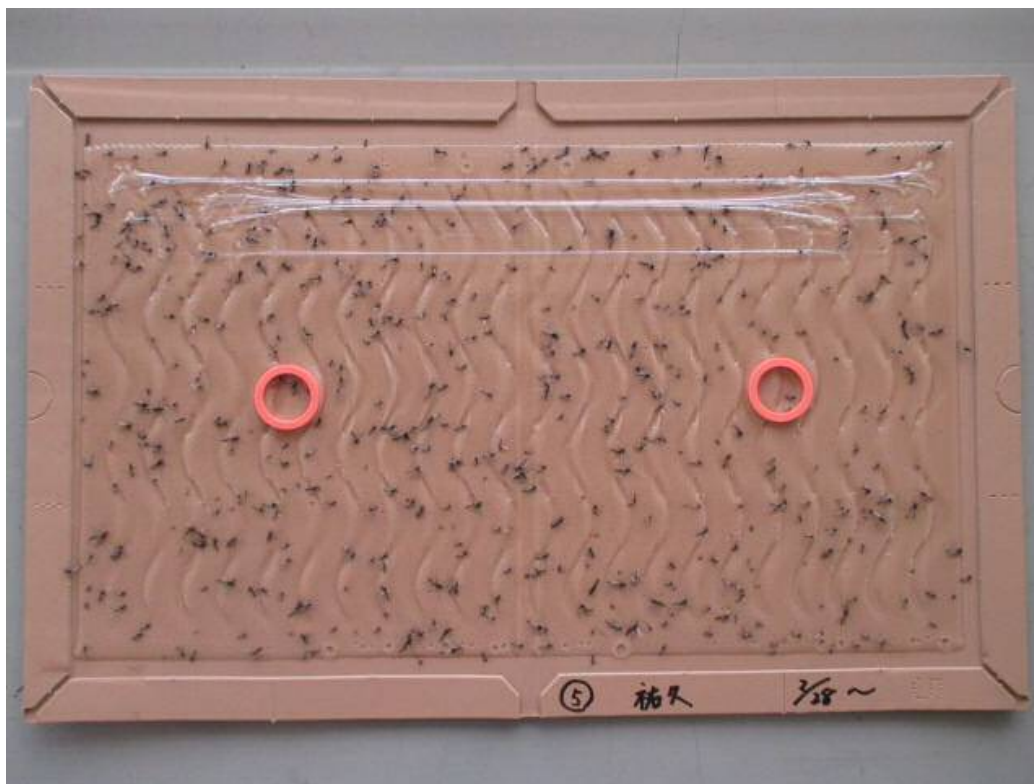


図 5 調査地点⑤(2月28日～3月6日調査)
粘着トラップに捕獲されたユスリカ

2. キソガワフユユスリカの高さ別調査

(1) 調査概要

ア 方法

高さ別に設置した粘着トラップに1週間で捕獲されているユスリカの個体数を数えた。

イ 場所 (19 ページの図 17-2)

設置場所④ 富田字砂原地内 (尾西プール西側フェンス)

ウ 期間

平成 30 年 2 月 1 日 (木) ~平成 30 年 4 月 19 日 (木)

エ 概要

尾西プールの西側フェンスを利用し、高さ別に粘着トラップ (図 6) を 3 か所設置して週 1 回の頻度でユスリカの個体数を調査した。

高さは、地上から 800mm (低位)、1,500mm (中位)、2,230mm (高位) とした。

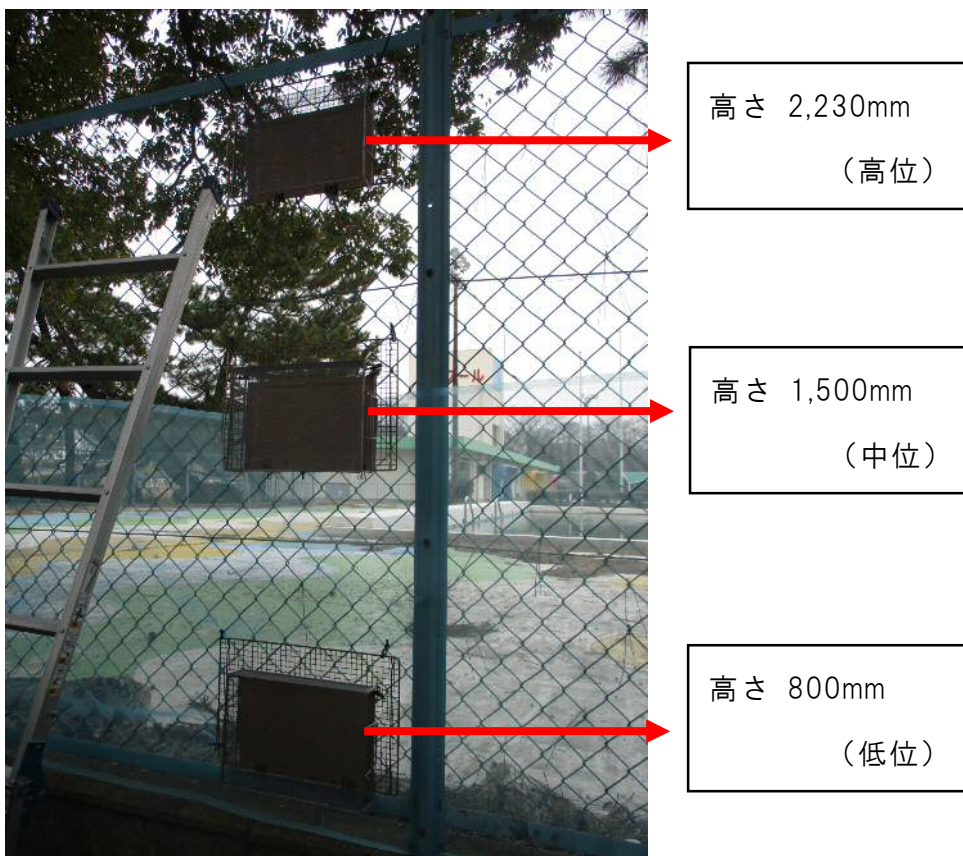


図 6 粘着トラップの設置状況

(2) 調査結果

高さ別の捕獲数をみると、昨年度同様に 800mm（低位）に設置した粘着トラップで最も多く捕獲されており、昨年度の 8 割程度であった。次に 1,500mm（中位）での捕獲が多く、昨年度と比較し 1 割程度の増加となった。

2 月上旬までは捕獲数が少なく、2 月中旬から増加したが、全体としては昨年度の 9 割程度だった。

捕獲状況は、図 7、9 ページの表 2、図 8 のとおりである。



図 7 3 月 7 日～14 日調査 1,500mm(中位)でのユスリカの捕獲状況

表 2 過去 3 年間の高さ別でのユスリカの捕獲状況

回	設置期間	平成29年度			平成28年度			平成27年度		
		低位	中位	高位	低位	中位	高位	低位	中位	高位
1	2/1~	2	3	0	1	1	1	10	8	3
2	2/8~	7	5	1	1	0	0	9	17	4
3	2/15~	8	4	3	0	3	0	15	26	1
4	2/22~	10	10	8	3	4	4	4	7	2
5	2/28~	14	11	7	5	0	3	17	15	6
6	3/7~	11	17	4	17	9	5	25	19	9
7	3/15~	9	5	5	23	14	15	36	17	7
8	3/22~	9	11	5	20	11	14	29	16	8
9	3/29~	10	6	2	12	9	5	18	23	13
10	4/5~	8	7	5	14	14	12	32	26	9
11	4/12~4/19	11	4	3	26	8	3	44	23	9
合計		99	83	43	122	73	62	239	197	71

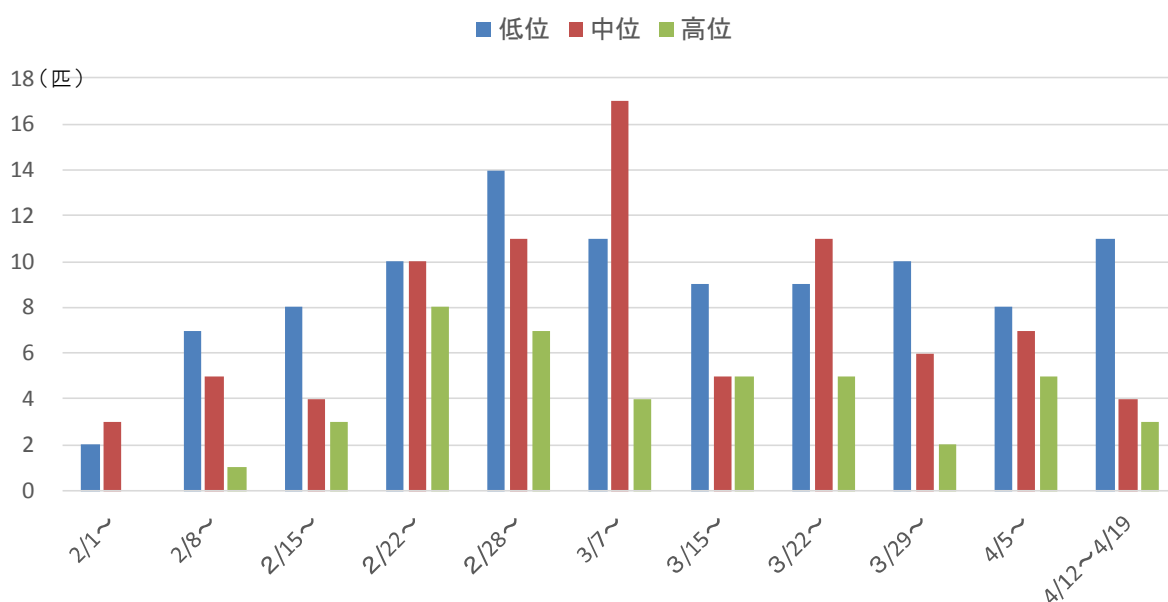


図 8 高さ別でのユスリカの捕獲状況（平成 29 年度調査）

3. 定点観察によるキソガワフユユスリカ発生状況調査

(1) 調査概要

ア 方法

4か所（1か所につき2地点）の調査地点に止まっているユスリカの個体数を数えた。

イ 場所（2ページの図1）

調査地点② 奥町字堤下一（奥町水防倉庫付近） 河口から36.4km

調査地点③ 小信中島字柳枯草場（堤治神社付近）河口から35.0km

調査地点④ 起字下町（尾西歴史民俗資料館付近）河口から33.4km

調査地点⑤ 祐久字外浦（富田山公園駐車場付近）河口から31.0km

（調査地点①、⑥については付近にガードレールがないため実施せず。）

ウ 期間

平成29年11月9日（木）～平成30年4月19日（木）

エ 概要

堤防道路のガードレールに設けた観察枠（図9）に止まっているユスリカの個体数と調査地点での飛翔状況を調査した。

また、補足調査として調査地点⑥（県営西中野渡船場）に打ち寄せられる蛹殻の様子を調査した。

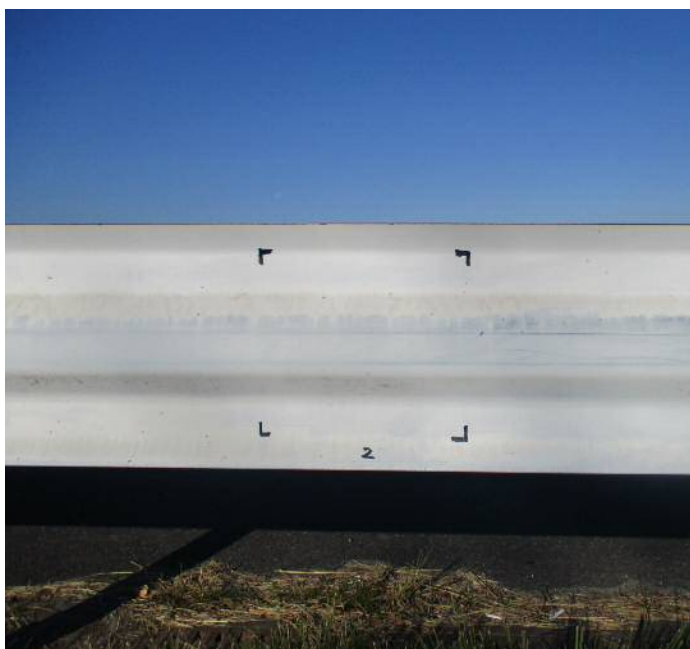


図9 ガードレールに設けた観察枠

(2) 調査結果

全体の発生状況は昨年度より5割程度減少し、平成12年度からこれまでの調査結果において比較すると1地点平均が過去最も少なかった。1地点平均の年度別発生量は表3、図10、過去5年間の調査地点ごとの合計数は12ページの表4、図11のとおりである。

表3 1地点平均の年度別発生量

年 度	地点数	各地点合計	調査回数	平均(合計/回数)
平成12年度	3	497	10	49.7
平成13年度	3	375	14	26.8
平成14年度	3	850	16	53.1
平成15年度	3	137	16	8.6
平成16年度	3	233	13	17.9
平成17年度	3	502	20	25.1
平成18年度	3	405	20	20.3
平成19年度	3	1,403	21	66.8
平成20年度	3	1,764	18	98.0
平成21年度	4	1,074	20	53.7
平成22年度	4	549	22	25.0
平成23年度	4	725	22	33.0
平成24年度	4	265	23	11.5
平成25年度	4	347	22	15.8
平成26年度	4	335	23	14.6
平成27年度	4	130	22	5.9
平成28年度	4	138	22	6.3
平成29年度	4	63	24	2.6

匹(合計/回数)

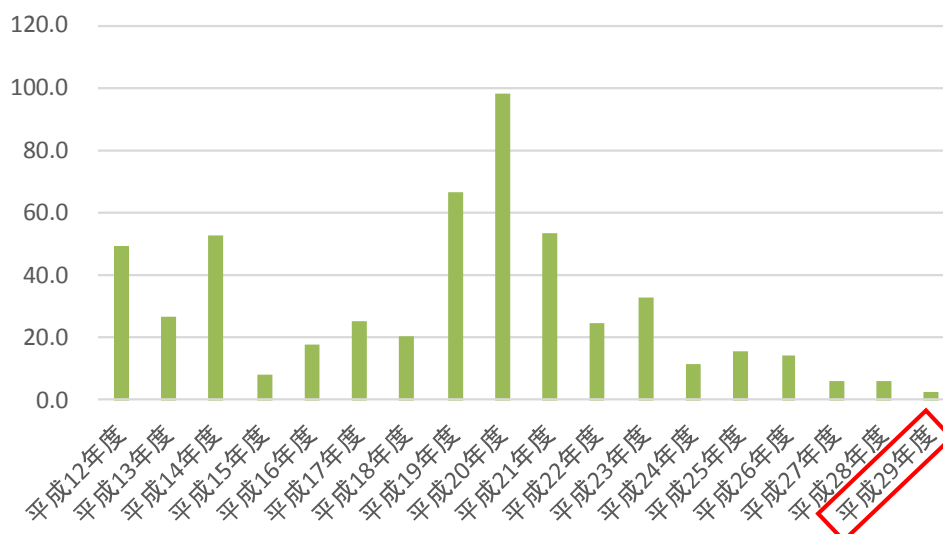


図10 1地点平均の年度別発生量

表 4 過去 5 年間の調査地点ごとの合計数

	平成29年度				平成28年度				平成27年度				平成26年度				平成25年度				
	②	③	④	⑤	②	③	④	⑤	②	③	④	⑤	②	③	④	⑤	②	③	④	⑤	
11月9日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
11月16日	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	4	0	0	0	0	0	2
11月24日	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	0	2	6	17	2	0	4	2	1	
11月30日	1	0	0	0	5	3	2	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	4	9	2	
12月7日	1	4	9	0	1	0	2	0	0	1	9	4	1	2	4	2	0	0	0	0	
12月14日	0	2	16	0	3	4	2	0	0	2	2	0	2	1	1	0	1	10	9	38	
12月21日	1	0	4	0	1	0	1	0	1	3	2	1	0	0	1	0	0	2	2	1	
12月28日	1	0	2	0					1	0	2	3	2	1	6	8	2	4	4	2	
1月4日	0	1	2	0	0	0	0	1					0	2	3	13	0	2	0	0	
1月11日	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	2	1	1	1	0	2	4	6	
1月18日	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	22	0	0	0	0	0	0	4	9	
1月25日	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3	1	8	1	2	1	8	0	1	0	0	
2月1日	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	4	2	4	6	0	1	0	4	
2月8日	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	2	1	5	3	4	0	4	2	26	
2月15日	0	0	0	0	1	1	1	2	1	0	1	3	4	1	1	1	1	3	15	66	
2月22日	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	2	0	12	12	15	
2月28日	1	2	0	1	1	0	4	2	0	1	2	3	1	6	5	9	0	5	1	1	
3月8日	1	1	1	1	0	0	10	4	0	0	0	0	6	26	13	7	0	33	1	1	
3月15日	0	0	2	0	0	6	6	0	0	0	8	4	4	3	12	13	0	0	1	0	
3月22日	0	0	2	0	2	4	8	6	0	0	9	0	4	3	10	1	1	5	7	2	
3月29日	0	0	0	0	11	11	10	0	0	1	3	0	3	13	11	6	0	0	0	0	
4月5日	1	0	0	0	2	1	7	0	0	1	0	0	2	10	11	13	0	0	0	0	
4月12日	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0					
4月19日	0	0	0	0																	
合計	10	11	39	3	30	37	56	15	7	23	48	52	39	90	110	96	5	92	74	176	
回数	24	24	24	24	22	22	22	22	22	22	22	22	23	23	23	23	22	22	22	22	
平均	0.4	0.5	1.6	0.1	1.4	1.7	2.5	0.7	0.3	1.0	2.2	2.4	1.7	3.9	4.8	4.2	0.2	4.2	3.4	8.0	

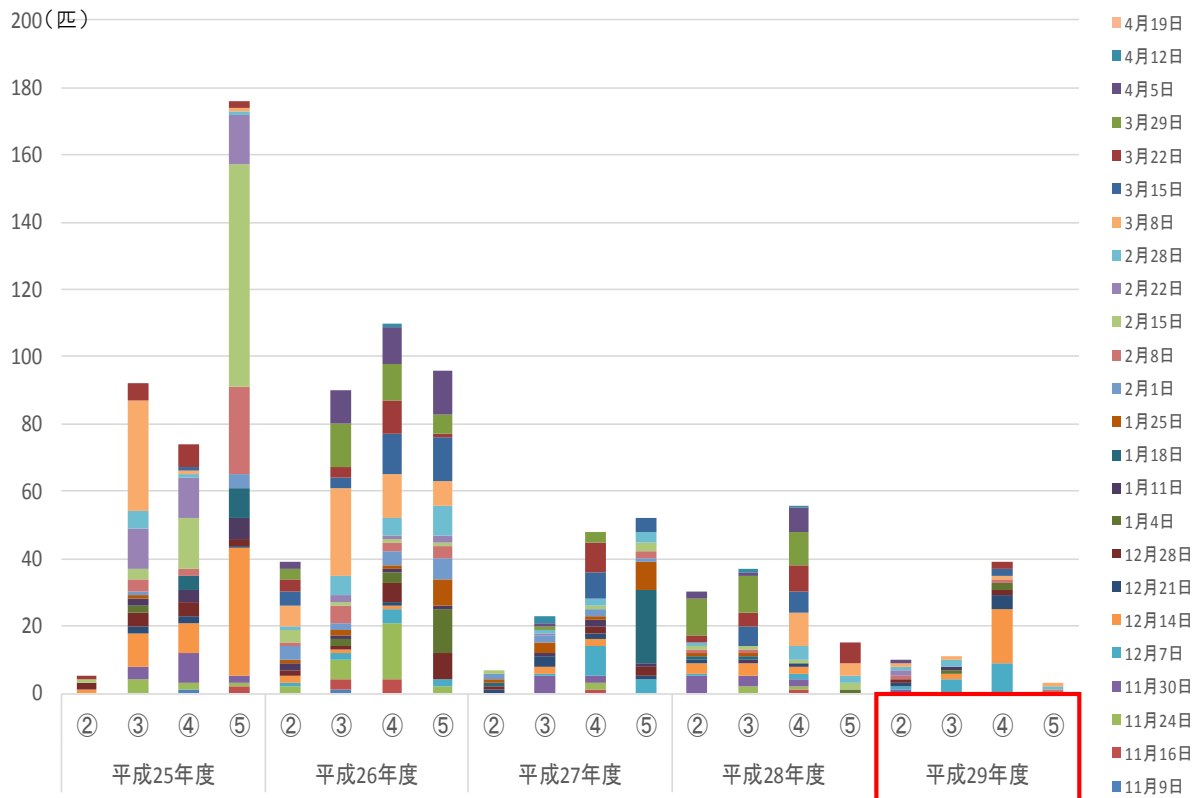


図 11 過去 5 年間の調査地点ごとの合計数

ア. 各調査地点の発生状況について

○調査地点②（奥町水防倉庫付近）

発生ピーク：無し

発生状況：全体的に発生量が少なく、観察枠内にユスリカを確認出来ない日が多かった。

飛翔状況：ユスリカの飛翔が無い日が多く、飛翔を確認した調査日においても蚊柱は確認出来なかった。

○調査地点③（堤治神社付近）

発生ピーク：平成 29 年 12 月 7 日

発生状況：全体的に発生量が少なく、観察枠内にユスリカを確認出来ない日が多かった。

飛翔状況：ユスリカの飛翔が無い日が多かった。12月7日、12月21日に蚊柱が確認された。

調査地点③の飛翔状況は図 12 のとおりである。



図 12 調査地点③ 12月7日 堤治神社付近を飛翔するユスリカ

○調査地点④（尾西歴史民俗資料館付近）

発生ピーク：平成 29 年 12 月 14 日

発生状況：全体的に発生量が少なく、観察枠内にユスリカを確認出来ない日が多かった。12 月 7 日、12 月 14 日に多くのユスリカを確認した。

飛翔状況：ユスリカの飛翔が無い日が多く、飛翔を確認した調査日においても蚊柱は確認出来なかった。

○調査地点⑤（富田山公園駐車場付近）

発生ピーク：無し

発生状況：全体的に発生量が少なく、観察枠内にユスリカを確認出来ない日が多かった。

飛翔状況：ユスリカの飛翔が無い日が多く、飛翔を確認した調査日においても蚊柱は確認出来なかった。

○補足調査（県営西中野渡船場）

蛹殻の状況：フユスリカ類の幼虫が休眠から覚醒する水温である 15℃を全調査日で下回っており、全体的に少量だった。2 月 15 日から 2 月 28 日の間に一旦増加し、3 月 8 日以降は減少した。

蛹殻の状況は 15 ページの図 13、図 14 のとおりである。



図 13 補足調査地点 2月22日 渡船場に打ち寄せられた蛹殻



図 14 補足調査地点 2月22日 採集した蛹殻

参考 水温の推移

表 5 年度別木曾川水温の推移（補足調査地点 西中野渡船場）

	11月				12月				1月				2月				3月				4月			
	9	16	24	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	28	8	15	22	29	5	12	19
25年度	11.5	10.0	9.0	9.0	7.0	7.5	6.0	5.0	5.5	5.3	5.0	5.5	4.0	4.8	5.0	7.5	6.0	7.0	7.0	9.5	11.4	12.0		
26年度	12.4	11.3	10.3	8.6	6.8	5.6	5.6	4.8	5.0	5.0	5.5	5.0	5.9	5.2	5.7	7.0	6.7	6.8	9.8	7.7	9.6	10.2	12.6	
27年度	14.0	15.5	13.5	14.0	8.0	8.0	10.0	7.0		4.0	5.0	6.0	5.5	5.5	6.0	5.5	6.0	6.5	14.0	10.0	13.0	13.5	18.0	
28年度	11.5	11.5	10.5	9.5	9.0	6.5	8.0		6.0	5.0	6.0	5.0	5.0	6.0	6.5	5.5	8.0	8.5	9.0	9.5	13.0	15.0	12.0	
29年度	13.0	11.5	9.0	10.0	8.0	6.1	6.8	5.4	6.0	5.0	6.0	5.0	5.0	5.2	6.5	6.5	8.5	7.5	11.0	9.2	12.0	13.5	11.5	12.0

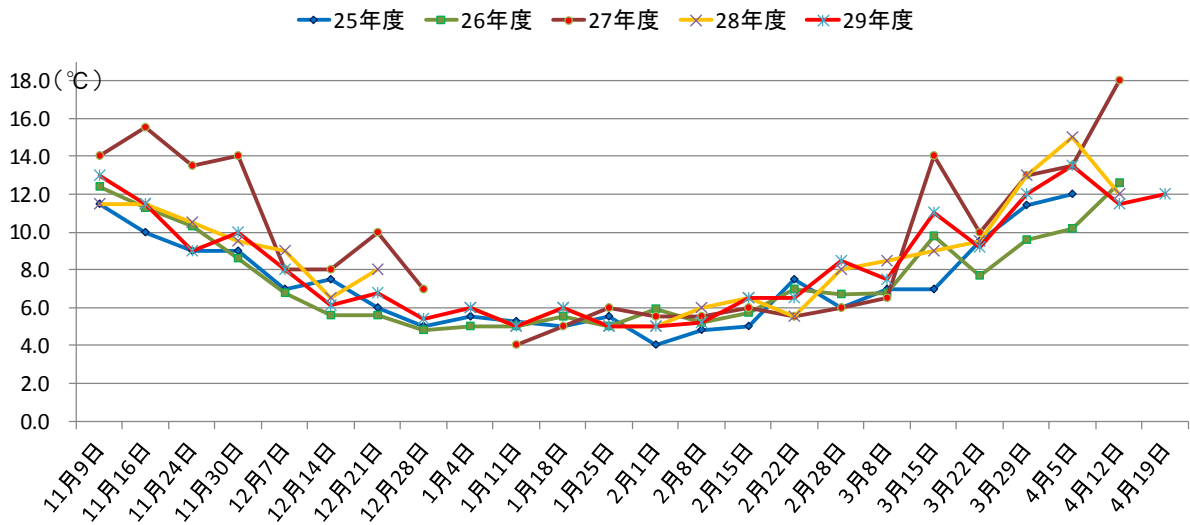


図 15 年度別木曾川水温の推移

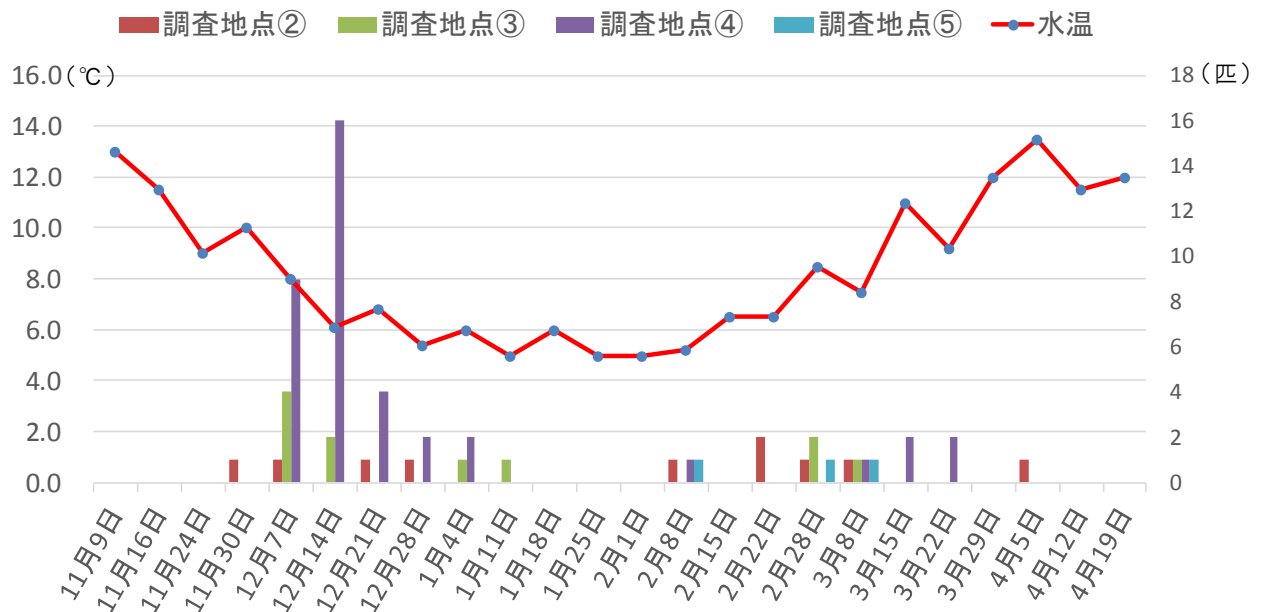


図 16 調査地点ごとのユスリカ個体数と水温の推移

4. キソガワフユユスリカ駆除対策

(1) 機能性防虫ネット及び粘着トラップによる駆除対策

ア 目的

防虫ネット・粘着トラップを木曾川左岸堤防付近に設置して、ユスリカ成虫の駆除を行った。

イ 方法

木曾川堤防沿いにある尾西グリーンプラザや祐久グラウンド等の既存のフェンスに防虫ネットを、またその付近に粘着トラップを設置した。

ウ 場所（18 ページの図 17-1、19 ページの図 17-2）

設置場所① 起字堤町地内（濃尾大橋下流側堤防）

設置場所② 富田字砂原地内（事業場西側フェンス）

設置場所③ 富田字砂原地内（尾西グリーンプラザ西側柵）

設置場所④ 富田字砂原地内

（尾西プール東側・西側・南側フェンス）

設置場所⑤ 東加賀野井字川原地内

（東加賀野井グラウンド西側フェンス）

設置場所⑥ 祐久字外浦地内（祐久グラウンド西側フェンス）

防虫ネット及び粘着トラップの設置状況は 20 ページの図 18、図 19 及び 21 ページの図 20 のとおりである。

エ 設置期間

防虫ネット：平成 30 年 1 月 20 日（土）～平成 30 年 4 月 23 日（月）

粘着トラップ：平成 30 年 1 月 20 日（土）～平成 30 年 4 月 19 日（木）

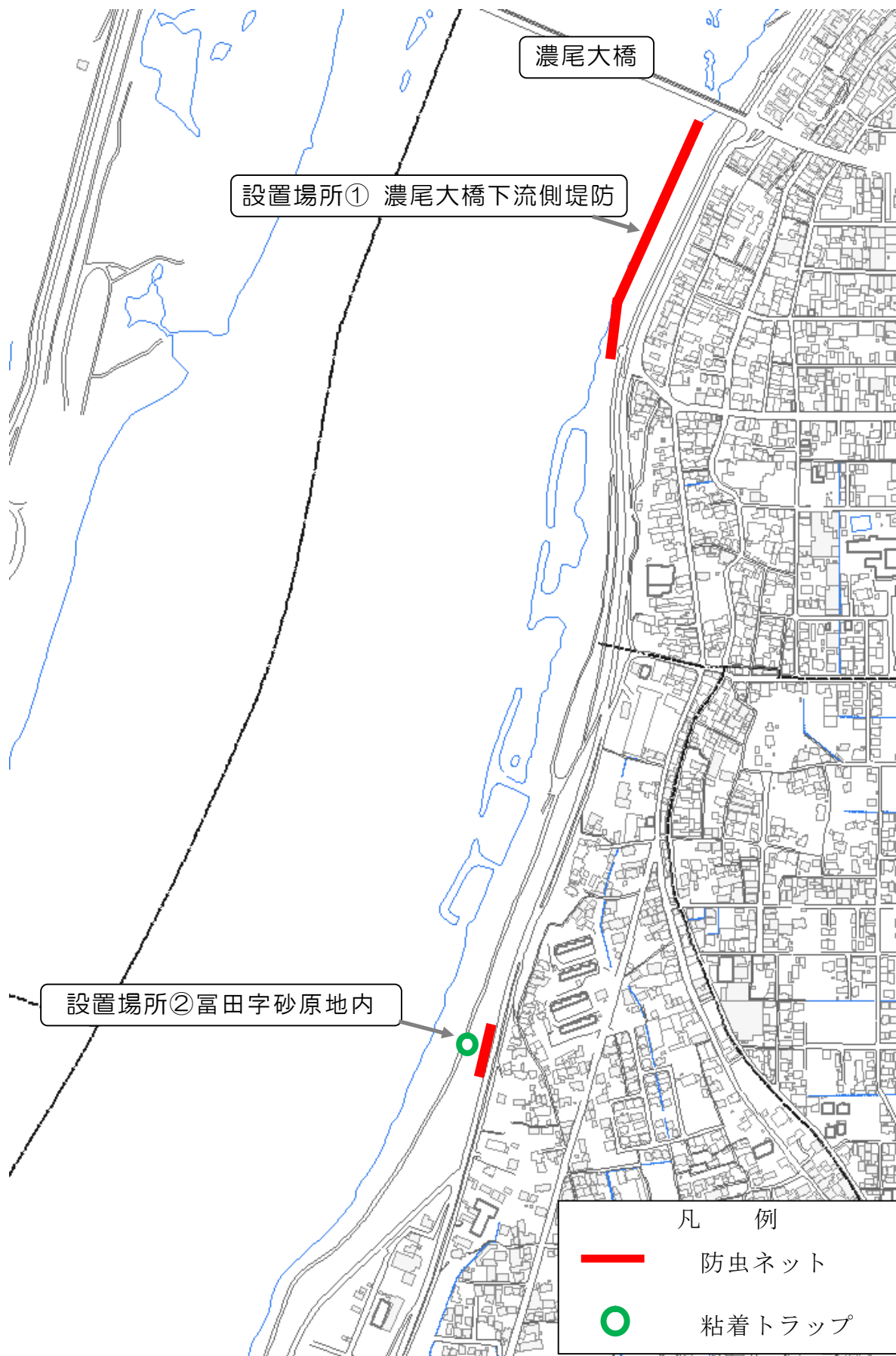


図 17-1 機能性防虫ネット及び粘着トラップの設置場所

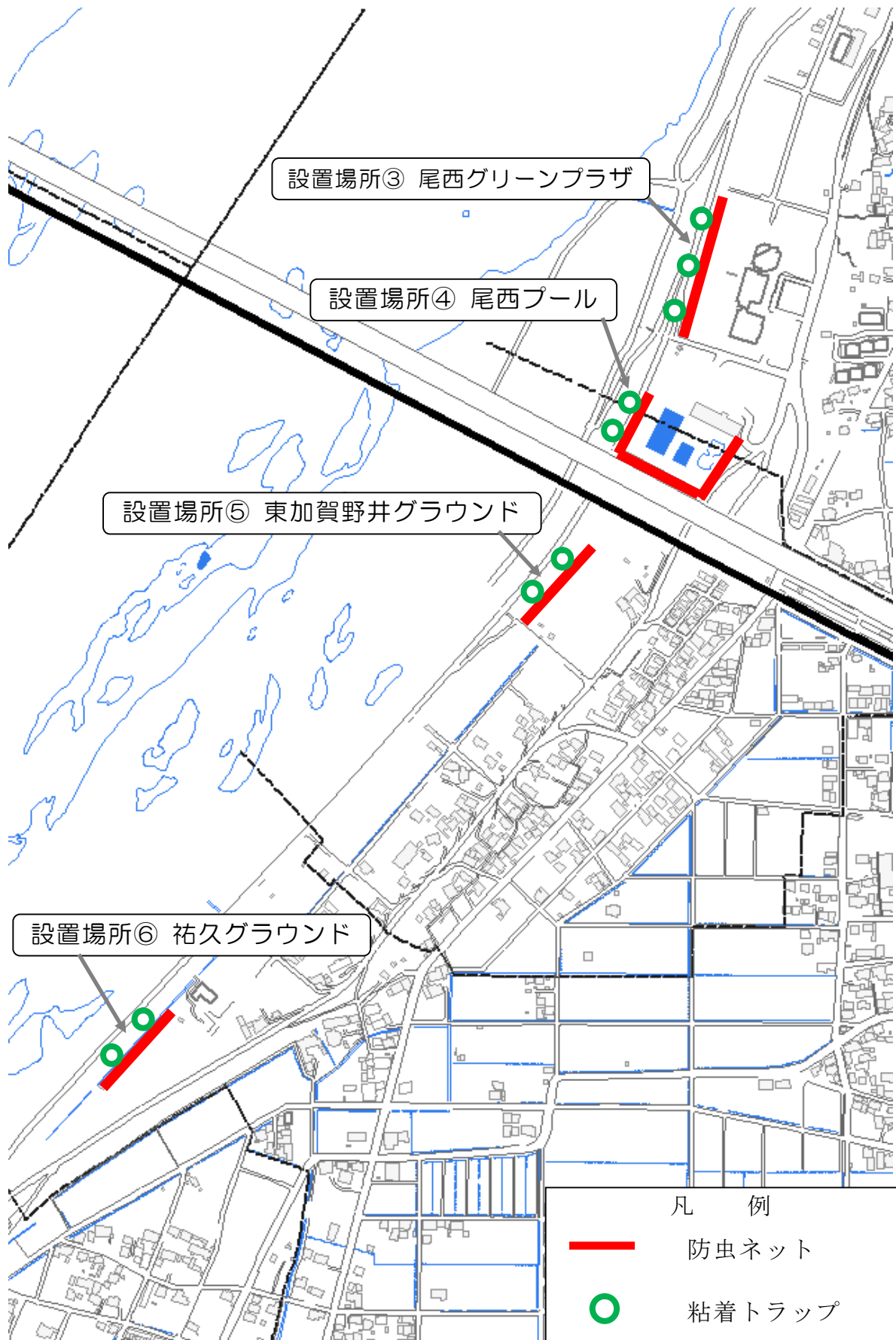


図 17-2 機能性防虫ネット及び粘着トラップの設置場所



図 18 設置場所①（濃尾大橋下流側堤防）の防虫ネット設置状況



図 19 設置場所③（尾西グリーンプラザ）の防虫ネット、粘着トラップ設置状況



図 20 設置場所④（尾西プール）の防虫ネット設置状況

オ 効 果

薬剤がネット繊維に配合された防虫ネットを広範囲に設置したことにより、一定の殺虫効果が期待出来る。また、設置した全ての粘着トラップでユスリカが捕獲されており、駆除効果があったと思われる。ユスリカの捕獲数は設置場所②、③、⑥が多く、設置場所④、⑤では比較的少なかった。

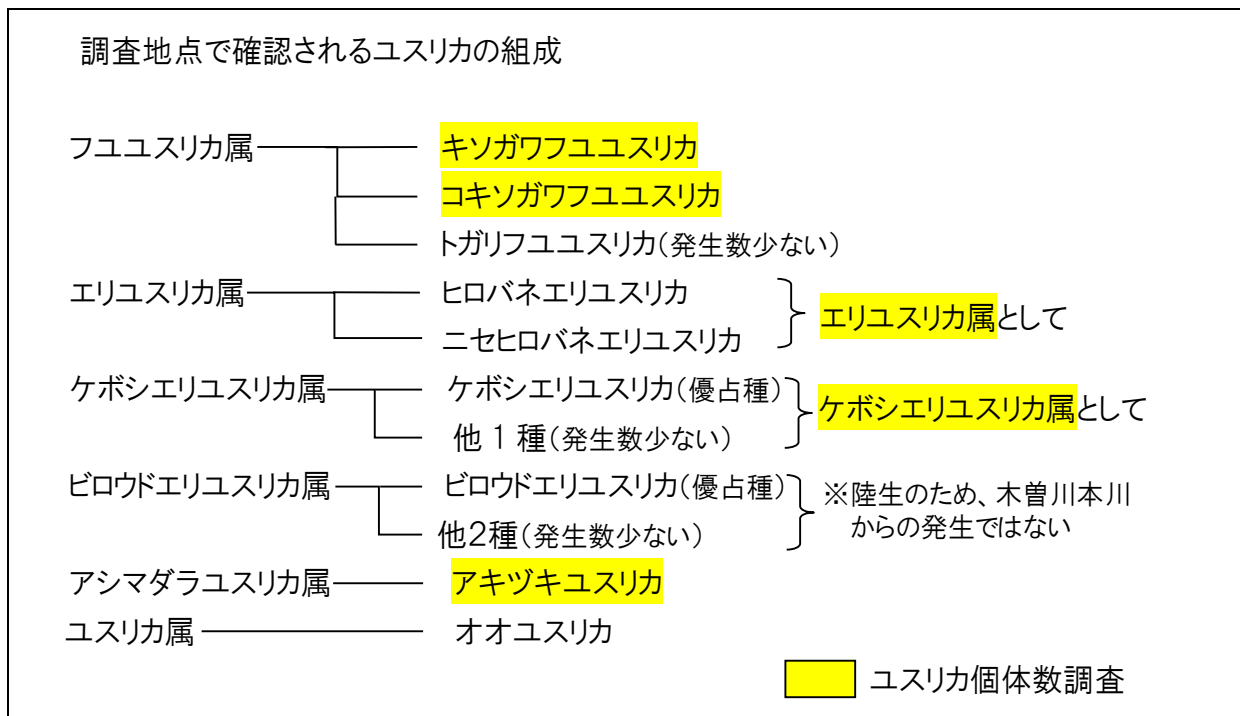
捕獲数が多かった設置場所⑥の捕獲状況は 22 ページの図 21 のとおりである。



図 21 設置場所⑥（祐久グラウンド）3月29日 ユスリカの捕獲状況

5. 冬期ユスリカ類の発生状況

キソガワフユユスリカ発生状況調査は、ユスリカ類全体の個体数を調査したもので、必ずしもキソガワフユユスリカの個体数を調査したものではない。そこで、平成 24 年度より冬期のユスリカ類の種類及びフユユスリカ類の発生消長について日本ユスリカ研究会会員の近藤繁生氏に依頼し、ライトトラップによる成虫（雄）調査を行っている。（27～29 ページ参照）



ライトトラップは、尾西歴史民俗資料館(河口より 33.4km 地点)、尾西グリーンプラザ(河口より 32.2km 地点)、稲沢市ふれあいの里(河口より 28.6km 地点)に設置した。

調査結果の概要は以下のとおりである。

《調査結果概要》

今年度もフユユスリカ類の発生は 11 月末から見られたが、平成 25 年度の大量発生以来、個体数の極端な減少傾向が続いている。

(参考：キソガワフユユスリカ 25 年度…2,789 匹、29 年度…3 匹
コキソガワフユユスリカ 25 年度…7,036 匹、29 年度…167 匹)

キソガワフユユスリカは、前年度よりさらに減少し、3 地点とも 2 月末に 1 個体が獲られたのみであった。

コキソガワフユユスリカも前種と同様で個体数が減少しているが、稲沢市

ふれあいの里では、平成 30 年 3 月上旬に 100 個体を超え平成 27 年以来の減少傾向からやや回復した。しかし、他の 2 地点では数個体と前年度並みであった。例年、大量発生後数年は発生量が減少する傾向があるが、ここ数年来フユスリカ類の発生のピーク時（12 月と 2 月あるいは 1 月と 3 月）のライトトラップの 1 回の採集結果が全く獲れていないか、わずかに数個体であるような極端な減少傾向が続いている。厳冬期に発生する種にとっての生息環境が大きく変化したのか、または気候変動にともなう水温や雨量などの影響なのか、さらには餌となる藻類の組成に変化が生じているのか現時点ではよく分っていない。しかしながら、未だ覚醒していない多くの繭が河床に存在していると思われるので、今後の観察が必要と思われる。

今年度は、ライトトラップでの採集結果とともに、採集地点付近の目視調査と建物の壁面などに静止している個体の採集について試みた。その結果、フユスリカ類は上流地点では発生数の極端な減少がうかがえたが、堰に近い 27km 付近では、まだ多くの個体が発生していることが確認できた。

エリュスリカ属は、昨年度は、尾西文化広場および尾西歴史民俗資料館で、12 月末と 2 月上旬に比較的多くの個体が捕獲されたが、今年度は、同地点で 3 月上旬にまとまった個体が獲られた。

今年度は、尾西グリーンプラザで、エリュスリカ属と近縁のヒメエリュスリカ属のウスグロヒメエリュスリカが 40 個体と初めて多数個体獲られ、来年度以降さらに個体数が増加してゆくのか、今後の調査が必要に思われた。

ケボシエリュスリカ属は、調査開始の平成 24 年度から 11 月に比較的多くの個体が獲られたが、平成 25 年度、平成 26 年度と徐々に個体数が増え、平成 26 年度は、11 月に非常に多くの個体が採集され、稲沢市ふれあいの里および尾西歴史民俗資料館で顕著であった。平成 27 年度以降は、採集個体数は大幅に減少したが、今年度 4 月と平成 29 年 11 月には同地点で比較的多くの個体が獲られたので、今後の継続調査が必要に思われた。

アキツキユスリカは、多くの種が春から秋に発生するユスリカ亜科アシマダラユスリカ属に属し、底質が砂地の静水域や流れの緩やかな流水域から晩秋と早春に発生する大型の普通種である。平成 24 年度は 3 地点とも数個体しか採集されなかったが、平成 25 年度以降急激に個体数の増加が認められた。

平成 28 年度は尾西歴史民俗資料館を除き大幅に個体数が減少した。採集個体は 3 調査地点ともほとんどの個体がアキツキユスリカであった。平成 26 年度からは 11 月の秋世代の個体数も獲られるようになり、秋世代と春世代の 2 つの発生ピークが明瞭になってきた。平成 29 年度は、3 月末に調査地点すべてで大量の個体が獲られ、稲沢市ふれあいの里では、今までの調査期間で最高の 954 個体の雄の個体が獲られた。雌の個体を加えると 1,300 個体以上に達した。

(参考：アキツキユスリカ 27 年度…2,612 匹 、 29 年度…1,915 匹)

3 月から 4 月にかけては、フユユスリカ類の発生が終息する時期であり、早春期の新たなユスリカ苦情の原因種となることが懸念される。本種の増加傾向は、平成 24 年～平成 25 年に長良川 (25km) でも確認されており、今後の動向が注目される。

6. まとめ

国では、キソガワフユユスリカの発生量を抑制するため、平成 23 年度から木曽川大堰の下部から放流するアンダーフロー操作を開始するとともに、平成 24 年度からは木曽川大堰上流の水位低下により河床のユスリカを干上がらせて死滅させる試験的運用をその発生時期にあわせて実施している。

また、今年度は吸水ポンプやデッキブラシを使用して河床の攪乱作業を実施するなど、様々な方法でユスリカの幼虫を死滅させる試験的運用を実施している。

木曽川大堰における各種ユスリカ対策の運用開始後、フユユスリカ類の発生は減少傾向だが、引き続き、その効果を検証していく必要がある。

今後もユスリカ対策に配慮した木曽川大堰の柔軟な運用等を継続的に行うことにより、ユスリカによる近隣住民の被害が軽減されていくことが期待される。一宮市としても、国土交通省、愛知県などと連携しながら調査研究を続け、より効果的な対策を模索していきたい。

参考資料

近藤繁生 2018. 冬期木曾川中流域におけるフユスリカ類の大量発生は終息したのか？

表 1. 3 地点における調査期間のユスリカ類の種組成と個体数(近藤, 2018)

(2017年4月と11月から2018年3月まで)

28.6km	Apr.13	Nov.15	Nov.29	Dec.13	Dec.27	Jan.10	Jan30	Feb.7	Feb.21	Mar.15	Mar.28
キソガワフユスリカ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
コキソガワフユスリカ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	110	41
エリユスリカ属	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
ケボシユスリカ属	115	3	40	0	0	0	0	0	1	14	43
アキツキユスリカ	70	1	0	0	0	0	0	0	0	0	954

32.2km	Apr.13	Nov.15	Nov.29	Dec.13	Dec.27	Jan.10	Jan30	Feb.7	Feb.21	Mar.15	Mar.28
キソガワフユスリカ	0	-	0	0	0	0	0	0	1	0	0
コキソガワフユスリカ	0	-	0	0	0	0	0	0	1	5	0
エリユスリカ属	0	-	1	0	0	0	0	0	1	21	8
ケボシユスリカ属	0	-	13	0	0	0	0	0	0	3	13
アキツキユスリカ	4	-	0	0	0	0	0	0	0	7	110

33.4km	Apr.13	Nov.15	Nov.29	Dec.13	Dec.27	Jan.10	Jan30	Feb.7	Feb.21	Mar.15	Mar.28
キソガワフユスリカ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
コキソガワフユスリカ	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3	4
エリユスリカ属	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	8
ケボシユスリカ属	280	46	32	1	0	0	0	0	5	2	11
アキツキユスリカ	211	14	0	0	0	0	0	0	0	13	531

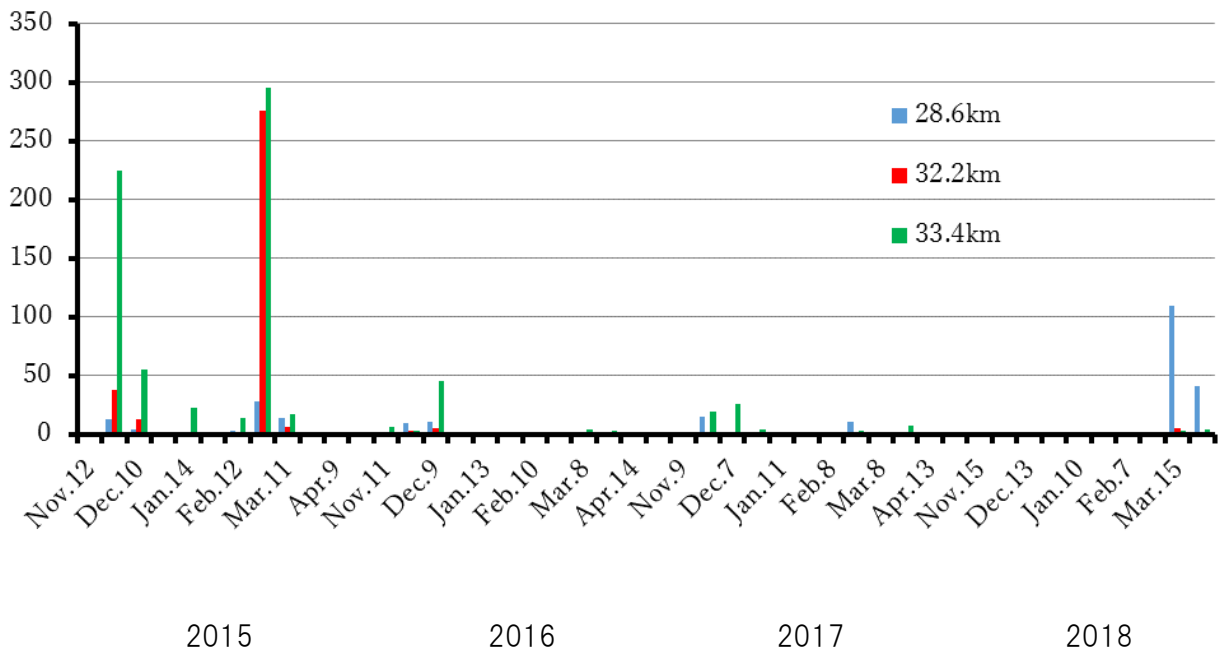


図 1. コキソガワフユユスリカ♂成虫の発生消長(近藤, 2018)

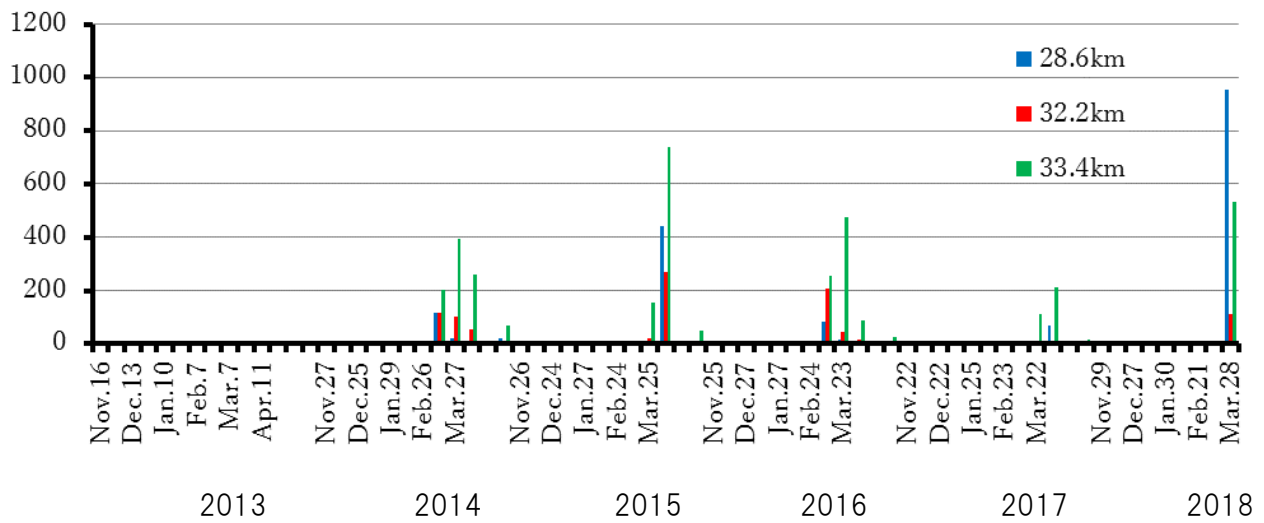


図 2. アキツキユスリカ♂成虫の発生消長(近藤, 2018)